

**Mutilla europaea.** Linné.

Von C. Drewsen.

Es ist schon von Christ in seiner Naturgeschichte der Insekten pag. 144 gesagt, dass *Mutilla europaea* bei den Hummeln wohne. Sein Bericht trägt so ganz das Gepräge von auf eigene Erfahrung gestützter Wahrheit, dass man nicht daran hätte zweifeln sollen. Er sagt: „Die Jungen von jeder Art von Hummeln und Mutillen, befanden sich in den Zellen unter einander wie Kinder einer Familie, so dass ich mich oft über diese mehr als brüderliche Einigkeit zweier so ungleich scheinender Insekten vergnügte, und ich ihnen gern die Namen Damon und Pythias beigelegt hätte, wenn sie nicht bereits von unserm grossen Linné mit Namen bezeichnet gewesen wären.“

Es scheint doch, dass die Entomologen, die nach ihm sich mit den Hymenopteren beschäftigten, entweder diese seine Angabe nicht kannten, oder an deren Wahrheit zweifelten, denn Latreille, Le Pelletier de St. Fargeau und Westwood, wussten nichts Bestimmtes über das Leben der Mutillen.

Es freut mich nun, bestätigen zu können, dass der alte Christ ganz die Wahrheit gesagt hat, dass nämlich *Mutilla europaea* ein Bewohner der Hummelnester ist; freilich wohl nicht in den freundlichen Verhältnissen wie Christ glaubte, denn ich muss die *Mutilla* als den ärgsten der vielen Feinde, welche den Hummeln nachstellen, ansehen.

Um besser ein Nest von *Bombus Scrimshiranus* Kirby beobachten zu können, ward dieses nach Hause getragen. Es war ein sehr grosses Gebäude von Moos und einer Unterlage von verwes'ten Vegetabilien, mit über 100 Zellen, die sämmtlich verschlossen oder zugesponnen waren, mit Ausnahme einiger wenigen, aus welchen das Thier sich schon entwickelt hatte. Aus diesem Neste erhielt ich nur zwei Hummeln, zwei Arbeiter, es kamen aber jeden Tag Mutillen, männliche und weibliche hervor, deren ganze Zahl sich auf 76 Stück, 44 männliche und 32 weibliche belief. Ich fand bei dem Eröffnen mehrerer Zellen nur allein verpuppte Mutillen, keine Larven. Dass die Mutillen sich aus den verschlossenen oder zugesponnenen Zellen entwickelten, giebt den Beweis, dass sie wahre carnivore Parasiten sind, die sich nicht von dem gesammelten Vorrathe der Hummeln, von Pollen, sondern von den völlig ausgebildeten Hummellarven nährten, denn nur diese können die Zellen mit ihrem Gespinnste schliessen. Dass die sehr lange und schmerzlich stechende *Aculea* der Mutillen ein Apparat ist, um die Wände der zähen Cocons oder Zellen der Hummeln zu durchbohren, und die Brut zu ermorden, oder in ihrer Entwicklung zu hemmen, ist nur eine Vermuthung. —

Die Begattung der Mutillen dauert nur einige Minuten. Das Männchen fasst das Weibchen mit seinen Mandibeln, und klammert sich auch mit den am After befindlichen zwei hervorstehenden Warzen fest. Beide Geschlechter sind mit Stridulationsorganen versehen, und bringen einen zirpenden Laut hervor. Wie Herr Goureau ganz richtig angiebt, befindet sich dieses Organ auf dem 2ten und 3ten Abdominal-Segment, das active auf dem 3ten, das passive auf dem 2ten. Westring hat aber ganz Recht, wenn er bemerkt, dass une plaque lisse nie ein Stridulationsorgan sein kann, und so befindet sich auch das wahre Organ dicht bei dem, welches Goureau unrichtig als solches deutete.

Nach der Begattung starben sämtliche männlichen Mutillen. Die weiblichen gruben sich in die Erde, wo sie den Winter in einer zusammengerollten Stellung zubrachten, um im künftigen Sommer ihre Brutplätze, die Hummelnester, aufzusuchen.

Sollte man nun nach der Analogie schliessen, dass sämtliche Mutillen Parasiten seien, so entsteht die Frage, wo denn die zahlreichen Schwärme derselben in den Tropen leben, da die Hummeln dort nur sparsam auftreten?

Gleichzeitig mit den Mutillen lebten mehrere andre Schmarotzer in diesem Hummelneste, die ich erwähnen will.

1) *Volucella plumata*, 2 männliche und *Vol. bombylans*, 1 weibliches Exemplar. Die grosse weissgraue fucose Larve brach aus einer verschlossenen Zelle hervor, verpuppte sich also nicht wie die Mutillen in den Zellen.

2) *Anthomyia (Aricia) friciceps* Zetterstedt in mehreren Exemplaren.

3) Eine andere *Anthomyia*, deren Larve in Masse vorhanden war, steht der *Anth. obelisca* Meigen nahe.

4) Eine Larve von einem *Molobrus*, die ich nicht zur Verwandlung brachte.

Diese 3 letzten Dipteren sind, nach meiner Ansicht, nur Einmieter, und schaden wohl dem Wirthe nicht. So auch

5) *Antherophagus pallens* und

6) *Eपुरaea aestiva*. —

## Uebergänge und Verwandtschaften unter den Arten der Gattung *Quedius*.

Dargestellt von J. L. C. Gravenhorst.

In meiner Schrift „das Thierreich nach den Verwandtschaften und Uebergängen“ u. s. w. habe ich die Verwandtschaften und Uebergänge in den Klassen und Ordnungen der Thiere dargestellt. Aehnliche Verhältnisse finden aber auch in den Familien,